थॉमस एडिसन

चे अविश्वसनीय लहानपण

त्यांचे आश्चर्यजनक आविष्कार



डॉन ब्राउन

मराठी: अश्विनी बर्वे

थॉमस एडिसन

चे अविश्वसनीय लहानपण आणि

त्यांचे आश्चर्यजनक आविष्कार



शंभर फुट उंचीच्या जागेवरून तुला काय दिसतं आहे?

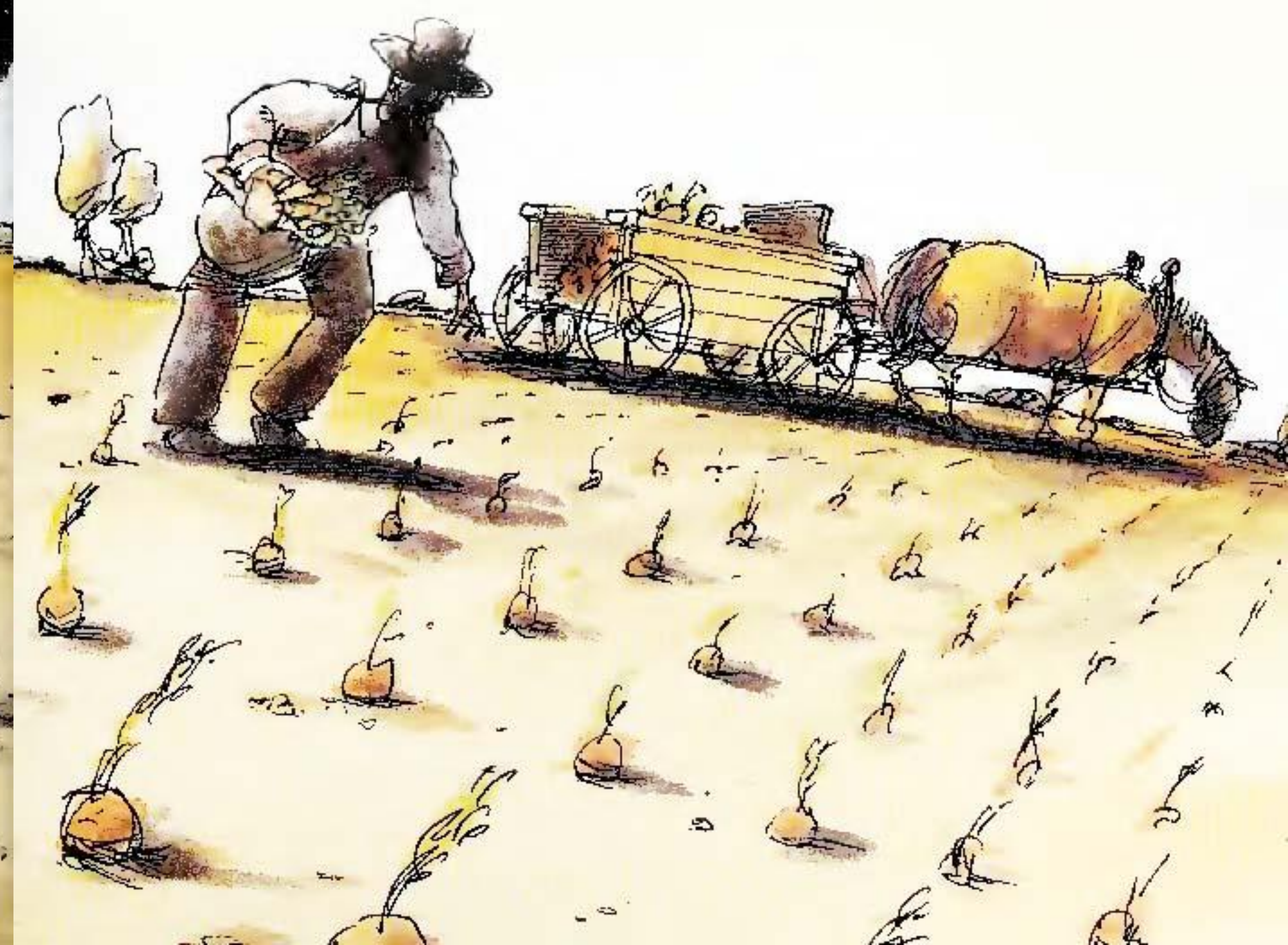


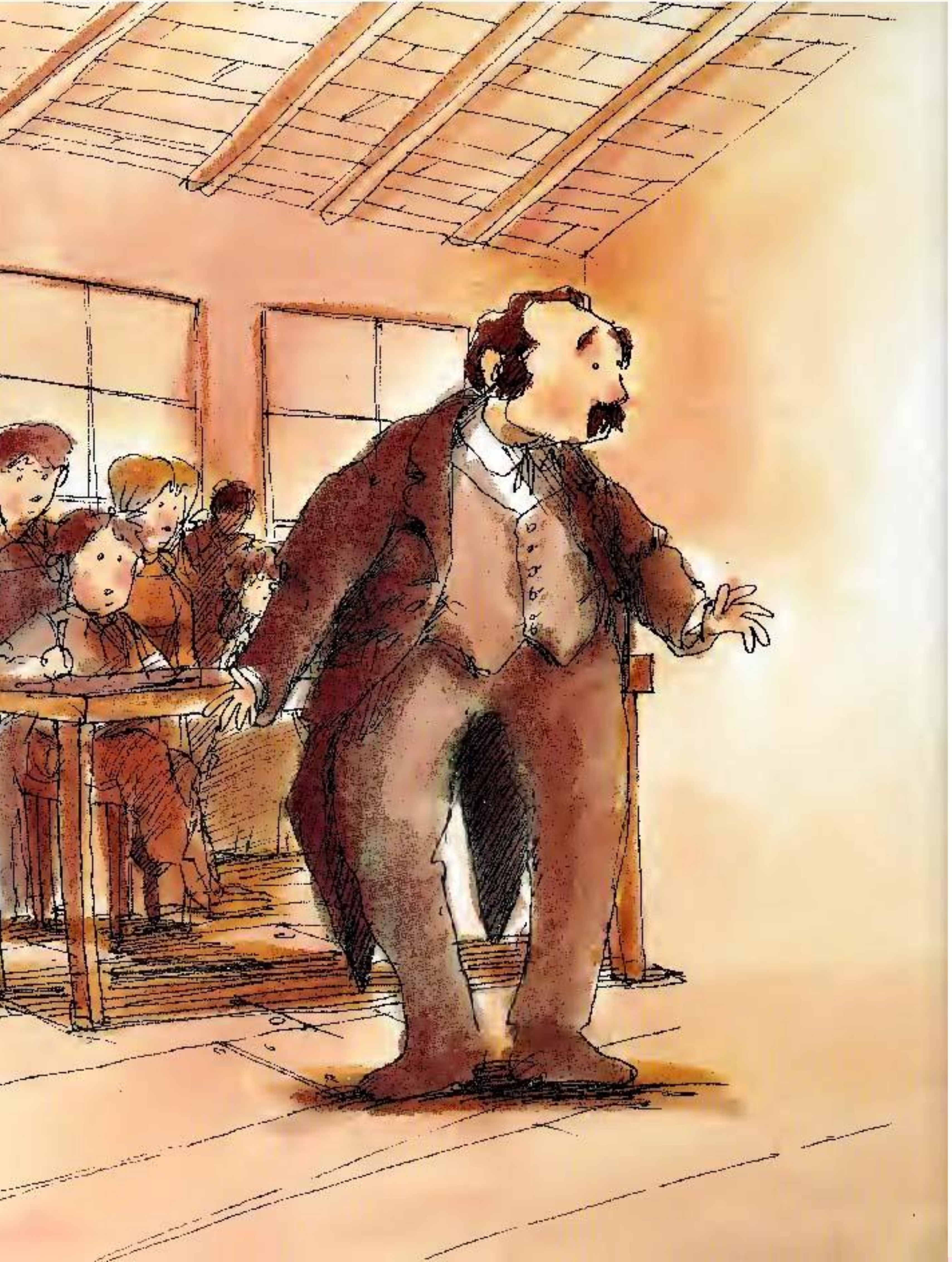


या प्रश्नाचे उत्तर जाणून घेण्यासाठी १८५५ मध्ये आठ वर्षाच्या टॉम एडिसनला पोर्ट ह्यूरोन, मिशिगनमध्ये असलेल्या आपल्या घराच्या जवळच्या एका उंच टॉवर वर चढावं लागत असे. हे टॉवर त्याचे वडील, सॅमुअल, यांच्या अद्भुत कल्पनेचा परिणाम होता. टॉवरवर चढून आसपासचे विहंगम दृश्य बघण्यासाठी ते पंचवीस सेंट घेत असत.

या टॉवरमुळे समुअलला थोड़ी प्रसिद्धि तर मिळाली परंतु त्यांचा परिवार श्रीमंत झाला नाही. ना धान्य किंवा किराणा दुकान काढून त्यांना श्रीमंत झाले.

छोटा टॉम आपल्या वडिलांना मदत करू लागला. तो बागेत रोपं लावत असे. उगवलेल्या भाज्या गोळा करण्यासाठी तो वडिलांना मद त करत असे आणि दोघं मिळून भाज्या घोडा गाडीत ठेवत आणि घर-घर जाऊन लोकांना विकत असत.





एवढं करूनही एडिसनचे कुटुंब एवढे समर्थ नव्हते की त्याला ते शाळेत पाठवू शकतील.

पण शाळेचा अभ्यास लवकरच बंद झाला. त्याच्या आईला कळले की टॉमला स्वप्नात गुंग होण्याच्या सवयीमुळे त्याचे शिक्षक त्याला मतीमंद म्हणत.

“त्याच्या डोक्यात काहीतरी गड़बड़ आहे,” शिक्षक म्हणाले. त्यांचे म्हणणे होते की टॉम मूर्ख होता. आईने त्याचे शाळेत जाणे बंद केले.

टॉम म्हणे की त्याची आई सगळ्यात अधिक त्याची उत्साही समर्थक होती .... तिने रागाने शिक्षकाला म्हटले की त्यांना माहित नाही ते काय बोलत आहेत. त्यानंतर आईने स्वतः त्याला शिकवायला सुरुवात केली.





“माझ्या आईने मला चांगली पुस्तके योग्य पद्धतीने आणि लवकर लवकर वाचायला शिकवली. .. आणि माझ्या समोर साहित्याचे जग उघडले.” टॉम म्हणत असे.

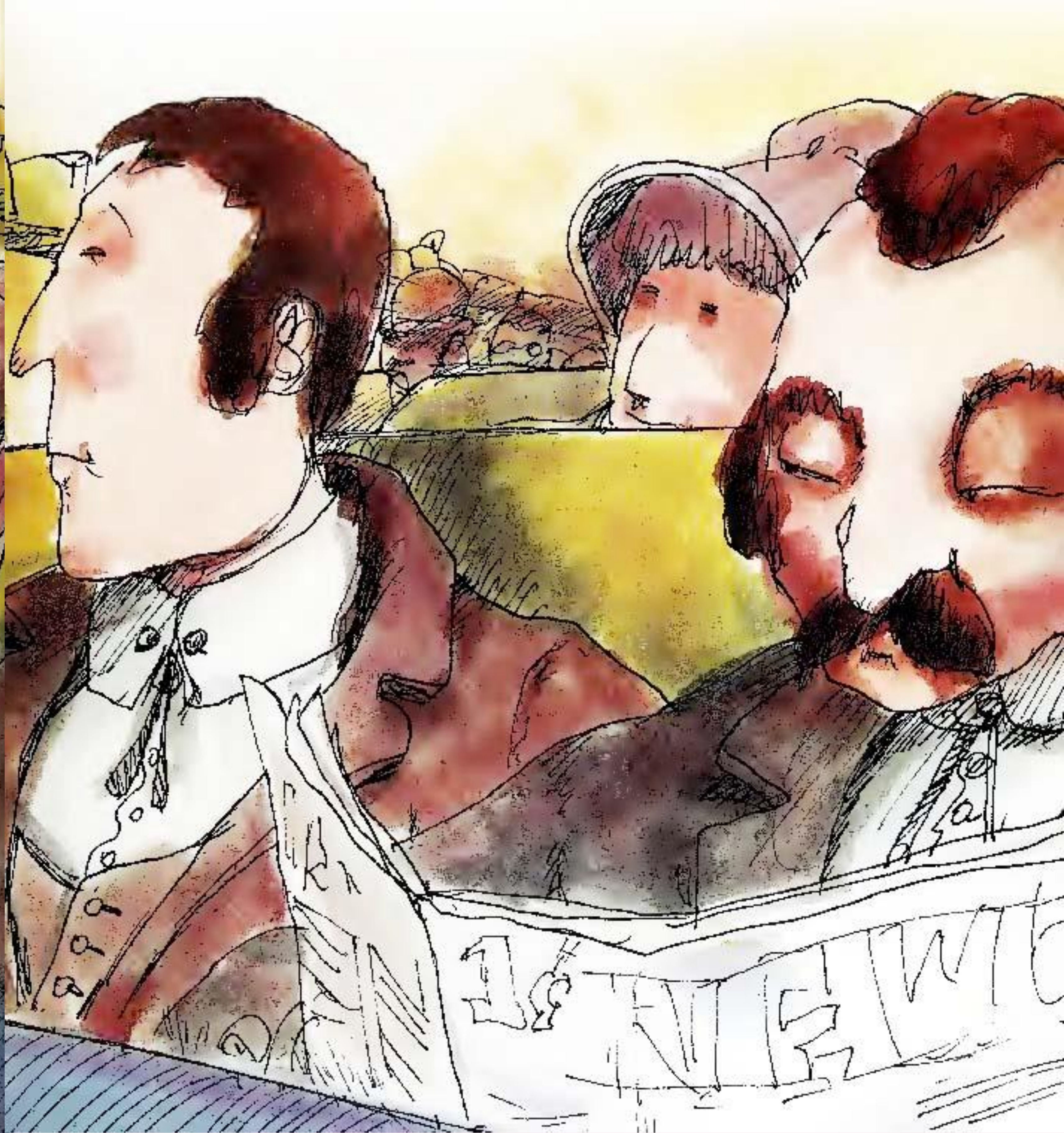
त्याने इतिहास आणि फिलोसॉफीची पुस्तके वाचली. त्याने मैकेनिक्स आणि इलेक्ट्रिसिटी आणि केमिस्ट्रीची पुस्तके वाचली. या पुस्तकांनी प्रेरित होऊन टॉमने घराच्या तळघरात एक प्रयोगशाळा तयार केली. तिथं आपल्या एका मित्राबरोबर त्याने असिड आणि रसायनांचे परीक्षण केले.

त्याच्या आईला काळजी वाटे की तो “आपले डोकं उडवून टाकेल.”





बारा वर्षाचा असतांना टॉम रेल्वेत वर्तमानपत्र विकू लागला. तो डेट्रॉइटपर्यंत रेल्वेने येत-जात असे आणि प्रवाशांना वर्तमानपत्र, मासिकं, गोळ्या आणि सिगरेट विकत असे. तो दिवसात चौदा तास काम करत असे आणि हळूहळू त्याचा व्यापार वाढू लागला.



पण हे सगळं करत असूनही टॉम केमिस्ट्रीचे प्रयोग करण्यासाठी वेळ काढत असे. हे प्रयोग तो रेल्वेच्या सामान ठेवण्याच्या डब्यात करत असे. पण एका प्रयोगानंतर आग लागली. तेव्हा रेल्वेच्या कर्मचाऱ्यांनी रागाने त्याच्या कानावर बुक्के मारले.





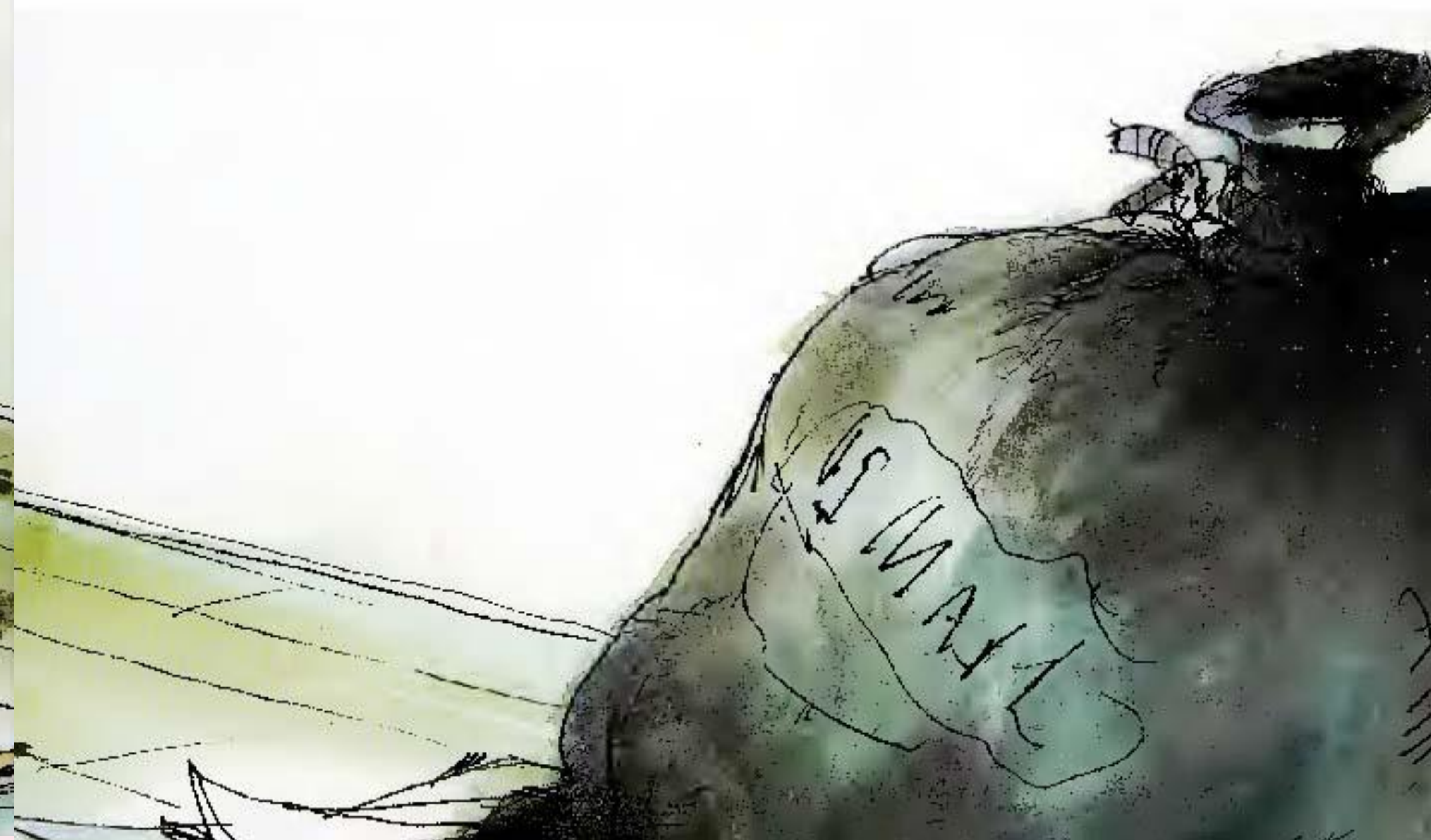
डेट्रॉइटच्या परतीच्या प्रवासाची वाट बघत, असतांना टॉम नेहमी सार्वजनिक वाचनालयात जात असे. तिथं मांडणीत सगळ्यात काहली ठेवलेली पुस्तके वाचायला सुरुवात करे आणि एका नंतर एक पुस्तक वाचत जात असे. एका मांडणीतली पुस्तके वाचून संपली की तो दुसऱ्या मांडणीकडे वळत असे.



डेट्रॉइट मध्ये वर्तमानपत्रांच्या छापखाण्यातून फेकलेले उपकरणे चतुर टॉमने गोळा केली. आणि त्यांच्या मदतीने तो आपले वर्तमानपत्र लिहू आणि छापू लागला. वर्तमानपत्राचे नाव होते, ‘द हेराल्ड’. महिन्याची त्याची किंमत होती आठ सैंट. त्याचे कितीतरी वाचक होते.

एक लेखात एडिसनने लिहलं. ‘जितकं अधिक काम करायचं आहे, तितकं अधिक कार्य करायचं आहे.’ ही एक अशी घोषणा होती ज्यातून हा व्यग्र मुलगा आपल्या आयुष्यात आदर्श निर्माण करू शकत होता.

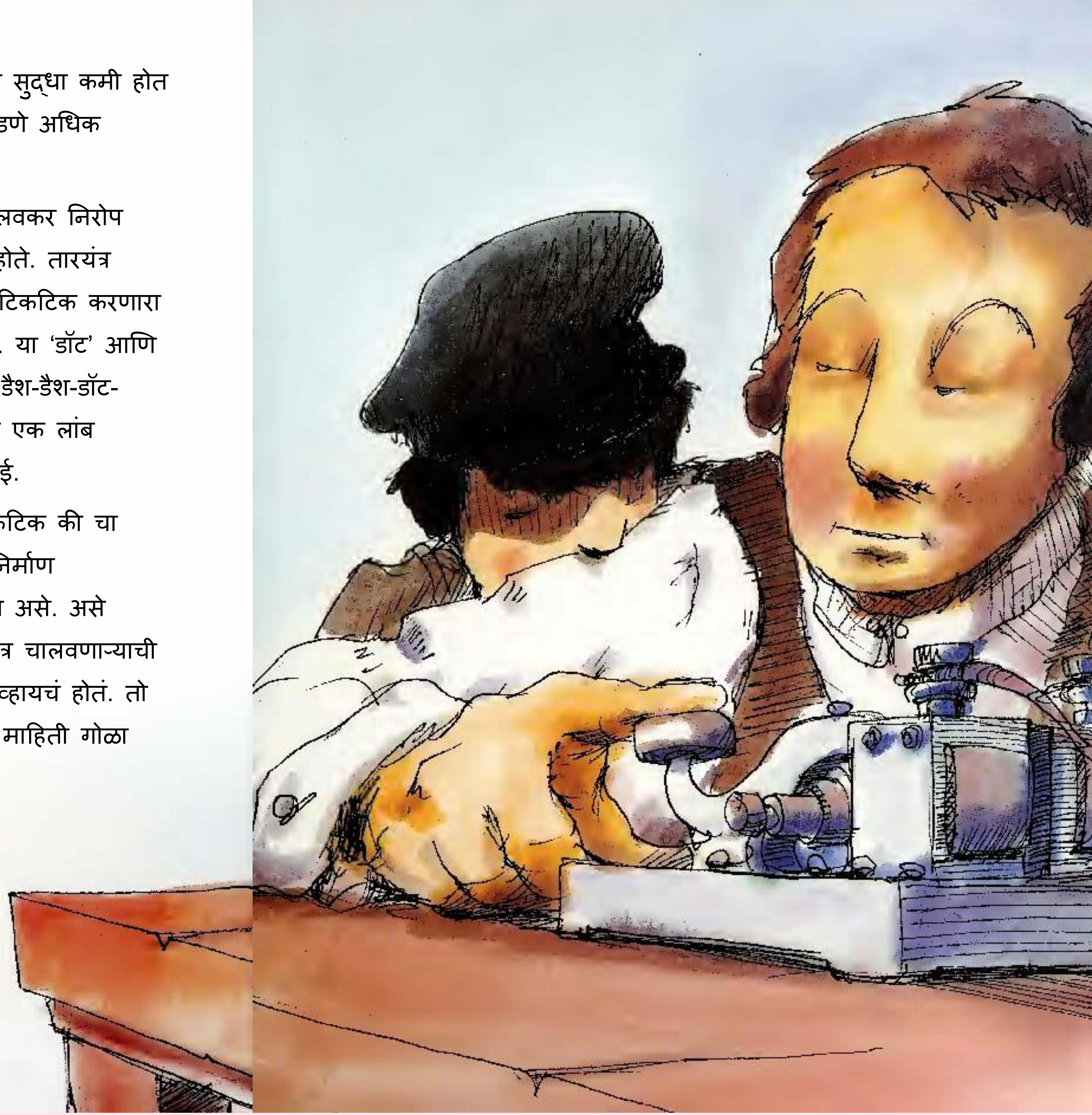
याच काळात टॉमला वाटलं की त्याची ऐकण्याची क्षमता कमी होत आहे. याचं कारण तो रागीट रेल्वे कर्मचारी होता का? याने त्याच्या कानावर मारलं होतं. की तो कंडक्टर ज्याने रेल्वेत एक दिवस कान पकडून त्याला उठवलं होतं? की स्कारलेट ताप जो त्याला काही काळा पूर्वी झाला होता? की असा एखादा रोग जो त्याला वारश्याने मिळाला होता? काहीच नक्की सांगू शकत नाही.



ऐकण्याच्या शक्तीबरोबर त्याची व्यापारातली आवड सुद्धा कमी होत गेली. त्याला वाटे की टेलिग्राफच्या कार्यालयाजवळ हिंडणे अधिक मजेदार आहे.

अजून टेलिफोनचा शोध लागलेला नव्हता आणि लवकर निरोप पोहचवण्यासाठी सगळ्यात आधुनिक साधन हे तारच होते. तारयंत्र चालवणारा एक यंत्र अर्थात 'की' ने लांब आणि छोटा टिकटिक करणारा आवाज करत असे, जे 'डॉट' आणि 'डॅश' चे चिन्ह होते. या 'डॉट' आणि 'डॅश' चा क्रम एक वर्ण असे. डॉट-डॅशचा अर्थ होता ए; डैश-डैश-डॉट-डॉटचा अर्थ होता झेड. प्रत्येक संदेश डॉट आणि डैशची एक लांब साखळी होती ज्यांना एका विशिष्ट क्रमाने पाठवले जाई.

योग्य क्रमात 'की' दाबून संदेश पाठवणे आणि टिकटिक की चा आवाज़ ऐकून योग्य संदेश प्राप्त करण्याची योग्यता निर्माण करण्यासाठी तारयंत्र चालकाला खूप कष्ट करावे लागत असे. असे बुद्धिमान आधुनिक काम करतात म्हणून लोक या यंत्र चालवणाऱ्याची प्रशंसा करत असत.. टॉमला पण एक तारयंत्र चालक व्हायचं होतं. तो तारयंत्र कार्यालयाजवळ हिंडत असे आणि लहान-मोठी माहिती गोळा करत असे.





एक दिवस तो एका रेल्वे स्टेशनवर असलेल्या तार कार्यालयाकडे जात होता. तेव्हा तारयंत्र चालवणाऱ्याचा तीन वर्षाचा मुलगा रेल्वेच्या रुळावर पोहचला. त्याचवेळी एक मालगाडी येत होती.

शूर टॉम पळत मुलाकडे गेला, त्याने मुलाला उचललं आणि त्याला रुळापासून दूर नेलं.





मुलाच्या वडिलांनी कृतज्ञतेने टॉमला टेलिग्राफचे पुस्तक वाचायला दिले.

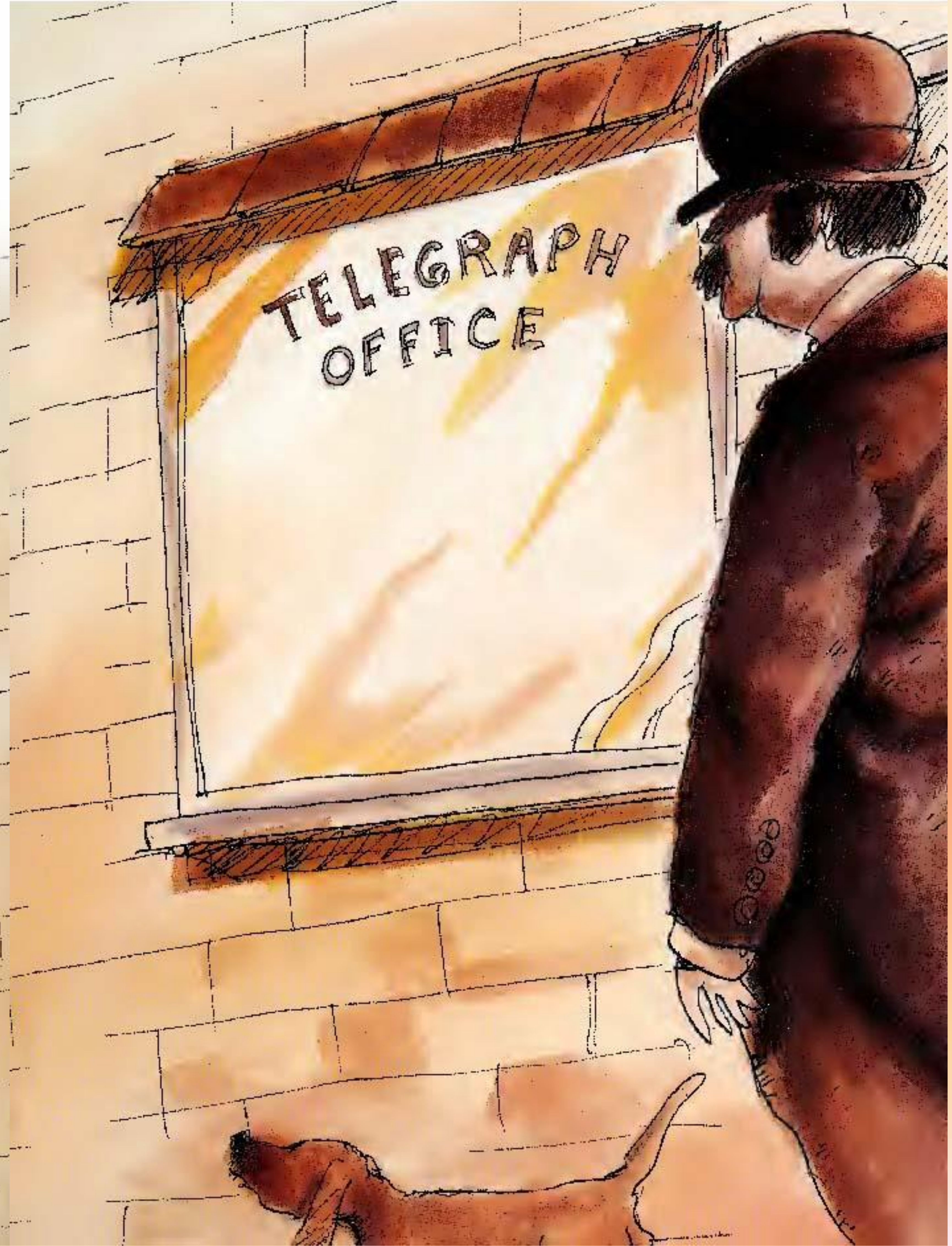
दिवसात अठरा अठरा तास अभ्यास करून काहीच आठवड्यात टॉम त्या व्यक्तीपेक्षा अधिक कुशल टेलिग्राफ चालक झाला. आणि लवकरच त्याला पोर्ट ह्यूरोनच्या छोट्या तारयंत्र कार्यालयात काम करण्यासाठी ठेवले गेले.

“मी ...मेहनती होतो .... आणि पूर्ण दिवस काम केल्यानंतर रात्री उशिरापर्यंत काम करत असे.... मी कधीही रात्री ११.३०च्या पूर्वी घरी पोहचलो नाही,” टॉमने नंतर सांगितलं होतं.



जास्त पगार मिळवण्यासाठी आणि आव्हान वाटणारे काम करण्याच्या इच्छेने, टॉम निष्क्रिय पोर्ट ह्यूरोनपासून दूर निघून गेला आणि एका तारयंत्राच्या कार्यालयातून दुसऱ्या कार्यालयात प्रवास करत तो एक फिरता तारयंत्र चालक झाला. पुढच्या सहा वर्षात तो इंडिआनापलिस, सिनसिनाटी, लूइज़विल्ले, मेम्फिस आणि न्यू ओरलेंस फिरला.







तो एक खूप चांगला तारयंत्र चालक झाला परंतु तो याच्यावर समाधानी नव्हता. तो आपला रिकामा वेळ तारयंत्र नीट करण्यात आणि त्याची देखभाल करण्यात आणि विजेचे प्रयोग करण्यात घालवत असे. एका नंतर एक पुस्तके वाचत असे.

टॉम १८६८ मध्ये बोस्टनमध्ये काम केलं. हे प्रयोग करणाऱ्यांचे आणि शोधकर्त्याचे शहर होते. आपल्या शहराच्या वातावरणाने उत्साहित होऊन टॉमने अनेक यंत्र आणि तयार करण्याचा प्रयत्न केला. त्याने तार छापण्याचे यंत्र, आग लागल्याची सूचना देणारे यंत्र आणि चित्र पाठवणाऱ्या मशीनवर काम केलं.

शेवटी टॉमने तारयंत्र चालकाचे काम सोडून दिले आणि आपला सगळा वेळ आपल्या शोधावर खर्च करू लागला.

२२ वर्षाचा असतांना त्याने राज्य सरकार साठी विजेवर चालणारे मत नोंदणी मशीन तयार केले. यासाठी त्याला प्रथम पेटेंट मिळवले. हे पेटेंट म्हणजे हा शोध थॉमस अल्वा एडिसनने लावला याची मान्यता होती.

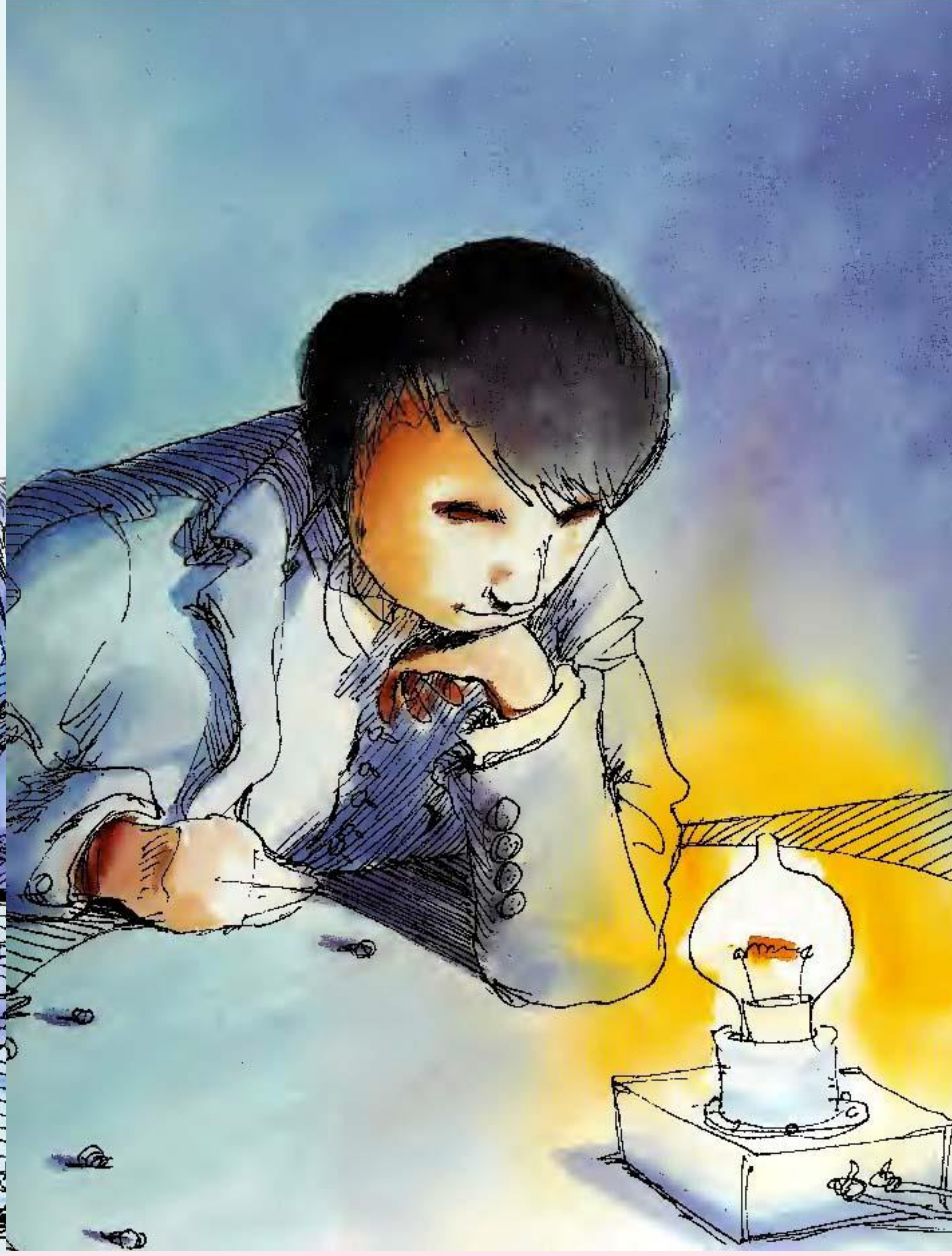
मशीन विफल गेले. कोणालाच ते नको होते.

त्याने पण केला की ज्या यंत्रांची मागणी नाही ते तो कधी तयार करणार नाही. टॉमने निश्चय केला की तो माहित करून घेईल की लोकांना कसली गरज आहे आणि त्याच यंत्राचा तो शोध लावेल.

त्याने चांगल्या तारयंत्राचा, स्टॉक-टिकर, वीज साठवणाऱ्या बॅटरीचा आणि सिनेमा तयार करणाऱ्या कॅमेऱ्याचा शोध लावला..

मग १८७९मध्ये थॉमस एडिसनने विजेवर चालणाऱ्या बल्बचा शोध लावला. मिणमिणत्या मेणबत्या किंवा व्हेलच्या तेलावर चालणारे दिवे आणि गॅसवरच्या दिव्याची आता जगाला प्रकाशित करण्यासाठी नको होते. त्यांच्या जागी प्रकाशाचे छोटेसे गोलक लोकांचे जीवन प्रकाशित करण्यासाठी आले होते.





चतुर टॉम, उत्साही टॉम, शूर टॉम, मेहनती टॉम, जिज्ञासु टॉमने आपल्या शोधांनी जगाला बदलून टाकलं. त्याची दूरदृष्टी त्या दृश्यापेक्षा अधिक अपूर्व होते जे त्याने टॉवरवरून पाहिले होते. या दूरदृष्टीने तो भविष्य बघत होता.

आपल्या १०९३ पेटेंट्सबाबत टॉमने एकदा म्हटलं होतं, “आपल्या जीवनात मी एखाद्या दिवशी काम केलं नसेल तर माझ्यासाठी तीच एक मौजमस्ती होती.”



लेखकाचे म्हणणं

थॉमस अल्वा एडिसनचा जन्म ११ फेब्रुवारी १८४७ला मिलान ऑहियोत झाला होता.पण त्याने बालपणाचा अधिक काळ पोर्ट ह्यूरोन, मिशिगन मध्ये घालवला. लोक त्याला एलहि म्हणत असत.

एडिसन म्हणत असे की त्याच्या मनात पुस्तकांविषयी प्रेम त्याच्या आईमुळे होते. आईने त्याला घरात शिकवलं होतं. खूप अधिक पुस्तके वाचल्या कारणाने तो एक स्वतंत्र विचार करणारा झाला होता.

त्याचे १०९३ शोध वीज, संचार, सिनेमा, आवाजाचे रेकॉर्डिंग, स्टोरेज बैटरी आणि सिमेंट याबाबत होते. हे सारे शोध न्यू जर्सी आणि वेस्ट ऑरेंजच्या प्रयोगशाळेत केले गेले होते. त्याच्या नावावर अनेक कंपन्या होत्या ज्यात सगळ्यात महत्वाची होती न्यूयॉर्क सिटीची वीज कंपनी, कंसोलिडेटेड एडिसनची होती..

व्यापारात एडिसन एक निष्ठुर स्पर्धक होता. सिनेमा जगताच्या अग्रणी निर्मात्यांना यंत्रावर त्याचा एकाधिकार आवडला नाही. हॉलीवुड सिनेमाची राजधानी यामुळे झालं कारण या जागेपासून एडिसन दूर होता.

एडिसनची दूसरी व्यापारी लढाई टेस्ला बरोबर झाली होती, जिचा तो एकेकाळी कर्मचारी होता. टेस्लाने एसी करंटचा शोध लावला होता. का एसी करंट सहजतेने दूर पर्यंत पोहचू शकत होती. परंतु एडिसन डीसि करंटचा समर्थक होता. त्याचं म्हणणं होतं की एसी करंट जीवघेणा आहे. आपलं म्हणणं सिद्ध करण्यासाठी त्याने विजेने प्राण्यांना मारण्याचे बीभत्स सार्वजनिक प्रयोग केले. पण शेवटी टेस्लाचे एसी करंट सर्व जगात प्रचलित झाले.

एडिसनचे निधन १९३१ मध्ये झाले.